

Přehled konstrukcí

Stavba: PSS Letohrad - Snížení energ. náročnosti budov

Místo: Letohrad

Zadavatel: Pardubický kraj

Zpracovatel:

Zakázka: 16-1006 PK - PSS Let.-Snížení energ. nár..STV Archiv:

Projektant: Ing. Jiří Adamec

Datum: 10.11.2016

E-mail: admec.projekce@tiscali.cz

Telefon: 608878955

SO1	V1	SO 01-F2 - Sokl (perimetr 140 mm)
------------	-----------	--

ČSN 73 0540-2:2011: **Stěna vnější (těžká)**UN,20 = **0,30** Urec,20 = **0,25** Upas,20,h = **0,18** Upas,20,d = **0,12** W/(m².K) $\theta_i = 20\text{ °C}$ UN = **0,30** Urec = **0,25** Upas,h = **0,18** Upas,d = **0,12** W/(m².K)Korekční činitel $\Delta U_{tbk} = 0,000$ W/(m².K), Vypočítaná hodnota U = **0,212** W/(m².K)

Složení konstrukce

č.v.				d mm	λ W/(m.K)	ZTM	λ_{ekv} W/(m.K)	R_v (m².K)/W	U W/(m².K)
Rsi		Odpor při přestupu						0,130	
1	104-011	Malta vápenná	Z vr.	15,00	0,870	0,00	0,870	0,017	
2	151-026	CDm 240/375/113 (1450)	Z vr.	375,00	0,690	0,00	0,690	0,543	
3	116-01	Asfaltové pásy a lepenky	Z vr.	3,00	0,210	0,00	0,210	0,014	
4	107a-065e	Polystyren - perimetr	Z vr.	140,00	0,034	0,04	0,035	3,959	
5	104a-026	ETICS-výztužná vrstva	Z vr.	5,00	0,450	0,00	0,450	0,011	
6	104a-027	ETICS-minerální*	Z vr.	3,00	0,800	0,00	0,800	0,004	
Rse		Odpor při přestupu						0,040	= (1/R _T)+ ΔU_{tbk}
		Odpor celkem R _T						4,719	0,212

Stanovení hodnoty ZTM

č.v.	Materiál	λ W/(m.K)	Podíl %	Z _{TM} Vlhkost	Z _{TM} Kotvení	Z _{TM} Nehomogenní vrstvy	Z _{TM} Celkem
4	Polystyren - perimetr	0,034		0,02	0,02	0,00	0,04

SO2	V1	SO 02-F2 - Sokl (perimetr 140 mm)
------------	-----------	--

ČSN 73 0540-2:2011: **Stěna vnější (těžká)**UN,20 = **0,30** Urec,20 = **0,25** Upas,20,h = **0,18** Upas,20,d = **0,12** W/(m².K) $\theta_i = 20\text{ °C}$ UN = **0,30** Urec = **0,25** Upas,h = **0,18** Upas,d = **0,12** W/(m².K)Korekční činitel $\Delta U_{tbk} = 0,000$ W/(m².K), Vypočítaná hodnota U = **0,210** W/(m².K)

Složení konstrukce

č.v.				d mm	λ W/(m.K)	ZTM	λ_{ekv} W/(m.K)	R_v (m².K)/W	U W/(m².K)
Rsi		Odpor při přestupu						0,130	
1	104-011	Malta vápenná	Z vr.	15,00	0,870	0,00	0,870	0,017	
2	151-012	CP 290/140/65 (1800)	Z vr.	500,00	0,840	0,00	0,840	0,595	
3	116-01	Asfaltové pásy a lepenky	Z vr.	3,00	0,210	0,00	0,210	0,014	
4	107a-065e	Polystyren - perimetr	Z vr.	140,00	0,034	0,04	0,035	3,959	
5	104a-026	ETICS-výztužná vrstva	Z vr.	5,00	0,450	0,00	0,450	0,011	
6	104a-027	ETICS-minerální*	Z vr.	3,00	0,800	0,00	0,800	0,004	
Rse		Odpor při přestupu						0,040	= (1/R _T)+ ΔU_{tbk}
		Odpor celkem R _T						4,771	0,210

Stanovení hodnoty ZTM

č.v.	Materiál	λ W/(m.K)	Podíl %	Z _{TM} Vlhkost	Z _{TM} Kotvení	Z _{TM} Nehomogenní vrstvy	Z _{TM} Celkem
4	Polystyren - perimetr	0,034		0,02	0,02	0,00	0,04

SO3	V1	SO 02-F4 - Obvodové zdivo (MV 150 mm)
------------	-----------	--

ČSN 73 0540-2:2011: **Stěna vnější (těžká)**UN,20 = **0,30** Urec,20 = **0,25** Upas,20,h = **0,18** Upas,20,d = **0,12** W/(m².K) $\theta_i = 20^\circ\text{C}$ UN = **0,30** Urec = **0,25** Upas,h = **0,18** Upas,d = **0,12** W/(m².K)Korekční činitel $\Delta U_{\text{tbk}} = 0,000$ W/(m².K), Vypočítaná hodnota U = **0,227** W/(m².K)

Složení konstrukce

č.v.				d mm	λ W/(m.K)	Z _{TM}	λ_{ekv} W/(m.K)	R _v (m².K)/W	U W/(m².K)
Rsi		Odpor při přestupu						0,130	
1	104-011	Malta vápenná	Z vr.	15,00	0,870	0,00	0,870	0,017	
2	151-012	CP 290/140/65 (1800)	Z vr.	350,00	0,840	0,00	0,840	0,417	
3	104a-021	Břizolit	Z vr.	15,00	1,160	0,00	1,160	0,013	
4	104a-025	ETICS-lep. malta nanos. 60	Z vr.	5,00	0,450	0,00	0,450	0,011	
5	108a-042e	Minerální vlna(podél. vlákna)	Z vr.	150,00	0,036	0,11	0,040	3,754	
6	104a-026	ETICS-výztužná vrstva	Z vr.	5,00	0,450	0,00	0,450	0,011	
7	104a-028	ETICS-omítka silikátová*	Z vr.	3,00	0,800	0,00	0,800	0,004	
Rse		Odpor při přestupu						0,040	= (1/R _T)+ ΔU_{tbk}
		Odpor celkem R _T						4,397	0,227

Stanovení hodnoty Z_{TM}

č.v.	Materiál	λ W/(m.K)	Podíl %	Z _{TM} Vlhkost	Z _{TM} Kotvení	Z _{TM} Nehomogenní vrstvy	Z _{TM} Celkem
5	Minerální vlna(podél. vlákna)	0,036		0,10	0,01	0,00	0,11

PDL1	V1	SO 01-S2-Podlaha ryzalitu (PIR 180 mm)
-------------	-----------	---

ČSN 73 0540-2:2011: **Podlaha nad venkovním prostorem**UN,20 = **0,24** Urec,20 = **0,16** Upas,20,h = **0,15** Upas,20,d = **0,10** W/(m².K) $\theta_i = 20^\circ\text{C}$ UN = **0,24** Urec = **0,16** Upas,h = **0,15** Upas,d = **0,10** W/(m².K)Korekční činitel $\Delta U_{\text{tbk}} = 0,000$ W/(m².K), Vypočítaná hodnota U = **0,114** W/(m².K)

Složení konstrukce

č.v.				d mm	λ W/(m.K)	Z _{TM}	λ_{ekv} W/(m.K)	R _v (m².K)/W	U W/(m².K)
Rsi		Odpor při přestupu						0,170	
1	130-03	Keram. dlažba	Z vr.	15,00	1,010	0,00	1,010	0,015	
2	101-022	Železobeton(2400)	Z vr.	250,00	1,580	0,00	1,580	0,158	
3	105-02	Omítka vápenocement.	Z vr.	15,00	0,990	0,00	0,990	0,015	
4	104a-025	ETICS-lep. malta nanos. 60	Z vr.	5,00	0,450	0,00	0,450	0,011	
5	107-031e	Desky z modif. fenolické pěny	Z vr.	180,00	0,021	0,03	0,022	8,322	
6	104a-026	ETICS-výztužná vrstva	Z vr.	3,00	0,450	0,00	0,450	0,007	
7	104a-028	ETICS-omítka silikátová*	Z vr.	3,00	0,800	0,00	0,800	0,004	
Rse		Odpor při přestupu						0,040	= (1/R _T)+ ΔU_{tbk}
		Odpor celkem R _T						8,742	0,114

Stanovení hodnoty Z_{TM}

č.v.	Materiál	λ W/(m.K)	Podíl %	Z _{TM} Vlhkost	Z _{TM} Kotvení	Z _{TM} Nehomogenní vrstvy	Z _{TM} Celkem
5	Desky z modif. fenolické pěny	0,021		0,02	0,01	0,00	0,03

STR1	V1	SO 02-S3 - Strop (MV 220 mm)
-------------	-----------	-------------------------------------

ČSN 73 0540-2:2011: **Strop pod nevytápěnou půdou (se střechou bez tepelné izolace)**UN,20 = **0,30** Urec,20 = **0,20** Upas,20,h = **0,15** Upas,20,d = **0,10** W/(m².K) $\theta_i = 20^\circ\text{C}$ UN = **0,30** Urec = **0,20** Upas,h = **0,15** Upas,d = **0,10** W/(m².K)Korekční činitel $\Delta U_{\text{tbk}} = 0,050$ W/(m².K), Vypočítaná hodnota U = **0,195** W/(m².K)

Složení konstrukce

č.v.				d mm	λ W/(m.K)	Z _{TM}	λ_{ekv} W/(m.K)	R _v (m².K)/W	U W/(m².K)
Rsi		Odpor při přestupu						0,100	
1	105-02	Omítka vápenocement.	Z vr.	15,00	0,990	0,00	0,990	0,015	
2	109-021	Dřevo měkké kolmo k vláknům	Z vr.	25,00	0,180	0,00	0,180	0,139	

č.v.				d mm	λ W/(m.K)	Z _{TM}	λ_{ekv} W/(m.K)	R _v (m ² .K)/W	U W/(m ² .K)
3	108-012	Minerální vlna MVV (200)	Z vr.	50,00	0,064	0,18	0,075	0,663	= (1/R _T)+ΔU _{tbk} 0,195
4	108a-041e	Minerální vlna MVV (50)	Z vr.	220,00	0,034	0,10	0,037	5,882	
R _{se}		Odpor při přestupu						0,100	
		Odpor celkem R _T						6,899	

Stanovení hodnoty Z_{TM}

č.v.	Materiál	λ W/(m.K)	Podíl %	Z _{TM} Vlhkost	Z _{TM} Kotvení	Z _{TM} Nehomogenní vrstvy	Z _{TM} Celkem
3a	Minerální vlna MVV (200)	0,064	90	0,02	0,00	0,16	0,18
3b	Dřevo měkké kolmo k vláknům	0,180	10				
4a	Minerální vlna MVV (50)	0,034	100	0,10	0,00	0,00	0,10
4b	Dřevo měkké kolmo k vláknům	0,180	0				

STR2	V1	SO 02-S4 - Strop (MV 240 mm)
-------------	-----------	-------------------------------------

ČSN 73 0540-2:2011: **Strop pod nevytápěnou půdou (se střechou bez tepelné izolace)**UN,20 = **0,30** Urec,20 = **0,20** Upas,20,h = **0,15** Upas,20,d = **0,10** W/(m².K)θ_i = **20 °C** UN = **0,30** Urec = **0,20** Upas,h = **0,15** Upas,d = **0,10** W/(m².K)Korekční činitel ΔU_{tbk} = **0,050** W/(m².K), Vypočítaná hodnota U = **0,198** W/(m².K)

Složení konstrukce

č.v.				d mm	λ W/(m.K)	Z _{TM}	λ_{ekv} W/(m.K)	R _v (m ² .K)/W	U W/(m ² .K)
R _{si}		Odpor při přestupu						0,100	= (1/R _T)+ΔU _{tbk} 0,198
1	105-02	Omítka vápenocement.	Z vr.	15,00	0,990	0,00	0,990	0,015	
2	109-021	Dřevo měkké kolmo k vláknům	Z vr.	25,00	0,180	0,00	0,180	0,139	
3	116-03	Fólie z PE	Z vr.	0,20	0,350	0,00	0,350	0,001	
4	108a-041e	Minerální vlna MVV (50)	Z vr.	240,00	0,034	0,10	0,037	6,417	
R _{se}		Odpor při přestupu						0,100	
		Odpor celkem R _T						6,772	

Stanovení hodnoty Z_{TM}

č.v.	Materiál	λ W/(m.K)	Podíl %	Z _{TM} Vlhkost	Z _{TM} Kotvení	Z _{TM} Nehomogenní vrstvy	Z _{TM} Celkem
4a	Minerální vlna MVV (50)	0,034	100	0,10	0,00	0,00	0,10
4b	Železo	58,000	0				

SCH1	V1	SO 02-S1 - Střecha (EPS 240 mm)
-------------	-----------	--

ČSN 73 0540-2:2011: **Střecha plochá a šikmá se sklonem do 45°včetně**UN,20 = **0,24** Urec,20 = **0,16** Upas,20,h = **0,15** Upas,20,d = **0,10** W/(m².K)θ_i = **20 °C** UN = **0,24** Urec = **0,16** Upas,h = **0,15** Upas,d = **0,10** W/(m².K)Korekční činitel ΔU_{tbk} = **0,000** W/(m².K), Vypočítaná hodnota U = **0,157** W/(m².K)

Složení konstrukce

č.v.				d mm	λ W/(m.K)	Z _{TM}	λ_{ekv} W/(m.K)	R _v (m ² .K)/W	U W/(m ² .K)
R _{si}		Odpor při přestupu						0,100	= (1/R _T)+ΔU _{tbk} 0,157
1	109-021	Dřevo měkké kolmo k vláknům	Z vr.	25,00	0,180	0,00	0,180	0,139	
2	116-01	Asfaltové pásy a lepenky	Z vr.	3,50	0,210	0,00	0,210	0,017	
3	256-010	EPS 70 S	Z vr.	140,00	0,039	0,04	0,041	3,452	
4	256-011	EPS 100 S	Z vr.	100,00	0,037	0,04	0,038	2,599	
5	116-02	Fólie z PVC	Z vr.	1,80	0,160	0,00	0,160	0,011	
R _{se}		Odpor při přestupu						0,040	
		Odpor celkem R _T						6,357	

Stanovení hodnoty Z_{TM}

č.v.	Materiál	λ W/(m.K)	Podíl %	Z _{TM} Vlhkost	Z _{TM} Kotvení	Z _{TM} Nehomogenní vrstvy	Z _{TM} Celkem
3	EPS 70 S	0,039		0,02	0,02	0,00	0,04

č.v.	Materiál	λ W/(m.K)	Podíl %	Z _{TM} Vlhkost	Z _{TM} Kotvení	Z _{TM} Nehomogenní vrstvy	Z _{TM} Celkem
4	EPS 100 S	0,037		0,02	0,02	0,00	0,04

SCH2	V1	SO 02-S2 - Střecha (EPS 240 mm)
-------------	----	--

ČSN 73 0540-2:2011: **Střecha plochá a šikmá se sklonem do 45° v čtne**UN,20 = **0,24** Urec,20 = **0,16** Upas,20,h = **0,15** Upas,20,d = **0,10** W/(m².K) $\theta_i = 20^\circ \text{C}$ UN = **0,24** Urec = **0,16** Upas,h = **0,15** Upas,d = **0,10** W/(m².K)Korekční činitel $\Delta U_{tbk} = 0,000$ W/(m².K), Vypočítaná hodnota U = **0,157** W/(m².K)

Složení konstrukce

č.v.				d mm	λ W/(m.K)	Z _{TM}	λ_{ekv} W/(m.K)	R _v (m².K)/W	U W/(m².K)
Rsi		Odpor při přestupu						0,100	
1	109-021	Dřevo měkké kolmo k vláknům	Z vr.	25,00	0,180	0,00	0,180	0,139	
2	116-01	Asfaltové pásy a lepenky	Z vr.	3,50	0,210	0,00	0,210	0,017	
3	256-010	EPS 70 S	Z vr.	140,00	0,039	0,04	0,041	3,452	
4	256-011	EPS 100 S	Z vr.	100,00	0,037	0,04	0,038	2,599	
5	116-02	Fólie z PVC	Z vr.	1,80	0,160	0,00	0,160	0,011	
Rse		Odpor při přestupu						0,040	= (1/R _T)+ ΔU_{tbk}
		Odpor celkem R _T						6,357	0,157

Stanovení hodnoty Z_{TM}

č.v.	Materiál	λ W/(m.K)	Podíl %	Z _{TM} Vlhkost	Z _{TM} Kotvení	Z _{TM} Nehomogenní vrstvy	Z _{TM} Celkem
3	EPS 70 S	0,039		0,02	0,02	0,00	0,04
4	EPS 100 S	0,037		0,02	0,02	0,00	0,04

SCH3	V1	SO 02-S5 - Střecha (EPS 240 mm)
-------------	----	--

ČSN 73 0540-2:2011: **Střecha plochá a šikmá se sklonem do 45° v čtne**UN,20 = **0,24** Urec,20 = **0,16** Upas,20,h = **0,15** Upas,20,d = **0,10** W/(m².K) $\theta_i = 20^\circ \text{C}$ UN = **0,24** Urec = **0,16** Upas,h = **0,15** Upas,d = **0,10** W/(m².K)Korekční činitel $\Delta U_{tbk} = 0,000$ W/(m².K), Vypočítaná hodnota U = **0,158** W/(m².K)

Složení konstrukce

č.v.				d mm	λ W/(m.K)	Z _{TM}	λ_{ekv} W/(m.K)	R _v (m².K)/W	U W/(m².K)
Rsi		Odpor při přestupu						0,100	
1	101-022	Železobeton(2400)	Z vr.	200,00	1,580	0,00	1,580	0,127	
2	116-01	Asfaltové pásy a lepenky	Z vr.	3,50	0,210	0,00	0,210	0,017	
3	256-010	EPS 70 S	Z vr.	140,00	0,039	0,04	0,041	3,452	
4	256-011	EPS 100 S	Z vr.	100,00	0,037	0,04	0,038	2,599	
5	116-02	Fólie z PVC	Z vr.	1,80	0,160	0,00	0,160	0,011	
Rse		Odpor při přestupu						0,040	= (1/R _T)+ ΔU_{tbk}
		Odpor celkem R _T						6,345	0,158

Stanovení hodnoty Z_{TM}

č.v.	Materiál	λ W/(m.K)	Podíl %	Z _{TM} Vlhkost	Z _{TM} Kotvení	Z _{TM} Nehomogenní vrstvy	Z _{TM} Celkem
3	EPS 70 S	0,039		0,02	0,02	0,00	0,04
4	EPS 100 S	0,037		0,02	0,02	0,00	0,04